

Geograafia

Kooliaste: gümnaasium

1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

Gümnaasiumi geograafiaga taotletakse, et õpilane;

- 1) Tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalteaduste vastu, saab aru nende tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus.
- 2) On omandanud süsteemse ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest esinemisest, vastastikustest seostest ning arengust.
- 3) Märkab ja teeb vahet kohalikel, regionaalsetel ning globaalsetel sotsiaal-majanduslikel ja keskkonnaprobleemidel ning osaleb aktiivse maailmakodanikuna nende lahendamisel.
- 4) Rakendab geograafiaprobleeme lahendades teaduslikku meetodit.
- 5) Mõistab inimtegevuse võimalusi ja tagajärgi erinevates geograafilistes tingimustes, väärtustades nii kodukoha kui ka teiste piirkondade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku arengut.
- 6) Leiab nii eesti- kui ka võõrkeelsetest teabeallikatest geograafiaalast infot, hindab seda kriitiliselt ning teeb põhjendatud järeldusi ja otsuseid.
- 7) On omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest, rakendab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi igapäevaelus ning arvestab neid elukutset valides
- 8) Arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, on loov, ettevõtlik ning motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Õppeaine kirjeldus

Geograafia kuulub integreeriva õppeainena nii loodus- kui ka sotsiaalteaduste valdkonda ning sellele on oluline osa õpilaste loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemisel. Gümnaasiumi geograafia tugineb põhikoolis omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakutele ning seostub tihedalt füüsikas, keemias, bioloogias, matemaatikas, ajaloo, ühiskonnaõpetuse ja majandusõpetuses õpitavaga. Geograafias ning teistes loodus- ja sotsiaalainetes omandatud teadmised, oskused ja hoiakud toetavad sisemiselt motiveeritud elukestvat õppimist.

Geograafiat õppides kujuneb õpilastel arusaam Maast kui süsteemist, looduses ja ühiskonnas esinevatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest levikust ning vastastikustest seostest. Rõhk on keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest arusaamisel, et arendada õpilaste keskkonnateadlikkust ning soodustada jätkusuutliku arengu idee omaksvõtmist. Keskkonda käsitletakse kõige laiemas tähenduses, mis hõlmab nii loodus-, majandus-, sotsiaalse kui ka kultuurilise keskkonna. Geograafiat õppides kujunevad õpilaste säästlikku eluviisi ning looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust väärtustavad hoiakud, mis aitavad kujundada aktiivset looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust väärtustavad hoiakud, mis aitavad kujundada aktiivset maailmakodanikku.

Geograafial on tähtis roll õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemises. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on aluseks mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuurisse ning traditsioonidesse.

Looduse ja ühiskonna seostatud arenguloo mõistmine on eelduseks tänapäevastest arenguprobleemidest arusaamisele ning tulevikusuundade kavandamisele. Globaliseerivas maailmas toimetulekuks peab inimene järjest paremini tundma maailma eri piirkond, nende majandust, kultuuri ja traditsioone. Geograafiaõpetus aitab kujundada õpilase enesemääratlust aktiivse kodanikuna Eestis, Euroopas ning maailmas.

Geograafiat õppides omandavad õpilased kaardilugemise ja infotehnoloogia mitmekülgse kasutamise oskuse, mille vajadus tänapäeva mobiilses ühiskonnas kiiresti kasvab. Geograafiaõppes on olulise tähtsusega geoinfosüsteemid, mille rakendamine paljudes eluvaldkondades ja töökohtadel nüüdisajal suureneb.

Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ja igapäevaeluga seostatult. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ning võimete mitmekülgsest arendamisest. Suurt tähelepanu pööratakse õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujundamisele. Selle saavutamiseks kasutatakse erinevaid aktiivõppevorme: probleem- ja uurimuslikku õpet, projektõpet, aruteleu, ajurünnakuid, rollimänge, õppekäike. Õppes kasutatakse nüüdisaegseid tehnoloogilisi vahendeid ja IKT võimalusi.

Uurimuslikku õppega omandavad õpilased probleemide püstitamise, hüpoteeside sõnastamise, töö planeerimise, andmete kogumise, tulemuste töötlemise, tõlgendamise ja esitamise oskused. Olulisel kohal on teabeallikate, eriti interneti kasutamise ning neis leiduva teabe kriitilise hindamise oskuse kujundamine.

3. Õpitulemused:

Gümnaasiumi lõpetaja;

- 1) Tunneb huvi looduses ja ühiskonnas toimuvate lokaalsete ja globaalsete nähtuste, nende uurimise ning loodusteadustega seonduvate eluvaldkondade vastu
- 2) Mõistab looduses ja ühiskonnas toimuvate nähtuste ning protsesside ruumilise paiknemise seaduspärasusi, vastastikuseid seoseid ja arengu dünaamikat
- 3) Analüüsib inimtegevuse võimalusi ja tagajärgi erinevates geograafilistes tingimustest ning väärtustab nii kodukoha kui ka teiste piirkondade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust
- 4) Analüüsib looduse ja ühiskonna vastasmõjusid kohalikul, regionaalsel ja globaalsel tasandil, toob selle kohta näiteid ning väärtustab ühiskonna jätkusuutlikku arengut
- 5) Kasutab geograafiaalase info leidmiseks nii eesti- kui ka võõrkeelseid infoallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat infot
- 6) Lahendab keskkonnas ja igapäevaelus esinevaid probleeme, kasutades teaduslikku meetodit
- 7) Väärtustab geograafiateadmisi ning kasutab neid uutes situatsioonides loodusteaduslikke, tehnoloogilisi ja sotsiaalseid probleeme lahendades ning põhjendatud otsuseid tehes, sh karjääri planeerides

4. Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades;

- 1) Lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega
- 2) Taotletakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevuseks
- 3) Võimaldatakse nii individuaalõpet kui ka ühisõpet(iseseisvad tööd, paaristööd, rühmatööd, õppekäigud, praktilised tööd, töö arvutipõhiste õpikeskkondadega ning veebimaterjalide ja teiste teabeallikatega), mis toetavad õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks

- 4) Kasutatakse diferentseeritud õpiülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni
- 5) Rakendatakse IKT- 1 põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja õppevahendeid
- 6) Laiendatakse õpikeskkonda; arvutiklass, kooliümbrus, looduskeskkond, muuseumid, näitused, ettevõtted
- 7) Toetab avar õppemetoodiline valik aktiivõpet rollimängud, arutelud, väitlused, projektõpe, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimuslikud tööd (loodusobjektide ja protsesside vaatlemine ning analüüs, protsesse ja objekte mõjutavate tegurite mõju selgitamine, komplekssete probleemide lahendamine)

5. Õppesisu ja õpitulemused

INIMGEOGRAAFIA

I Kursus „Rahvastik ja majandus“

1. Geograafia areng ja uurimismeetodid

Õppesisu:

- Geograafia areng ja peamised uurimisvaldkonnad
- Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias

Põhimõisted:

Inim- ja loodusgeograafia, kaugseire, GIS, Eesti põhikaart

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Tutvumine interaktiivse kaardi võimalustega ja Maa-ameti kaardiserveriga

Õpitulemused:

- On omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses
- Toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; teeb vaatlusi ja mõõdistamisi, korraldab küsitlusi ning kasutab andmebaase vajalike andmete kogumiseks

- Kasutab teabeallikaid, sh kaarte, info leidmiseks, seoste analüüsiks ning üldistuste ja järelduste tegemiseks
- Analüüsib teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi

2. Rahvastik

Õppesisu:

- Rahvastiku paiknemine ja tihedus , seda mõjutavad tegurid
- Maailma rahvaarv ja selle muutumine
- Demograafiline üleminek
- Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule
- Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid
- Rahvastikupoliitika
- Rände põhjused ning liigitamine
- Peamised rändevood maailmas
- Rände tagajärjed
- Pagulasprobleemid maailmas

Põhimõisted:

Demograafia, demograafiline üleminek, traditsiooniline rahvastiku tüüp, nüüdisaegne rahvastiku tüüp, demograafiline plahvatus, rahvastiku vananemine, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastiku soolis-vanuseline koosseis, migratsioon, immigratsioon, emigratsioon, migratsiooni tõmbe- ja tõuketegurid, tööhõive struktuur, rahvastikupoliitika

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate järgi ühe valitud riigi demograafilise situatsiooni ülevaate koostamine

Õpitulemused:

- Analüüsib temaatiliste kaartide ja statistiliste andmete põhjal rahvastiku paiknemist ning tihedust maailmas, etteantud regioonis või riigis
- Analüüsib demograafilise ülemineku teooriale toetudes rahvaarvu muutumist maailmas, etteantud regioonis või riigis ning seostab seda arengutasemega
- Analüüsib rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi rahvastiku soolis-vanuselist as
- Võrdleb sündimust ja suremust arenenud ja arengumaades ning selgitab erinevuste peamisi põhjusi
- Toob näiteid rahvastikupoliitika ja selle vajalikkuse kohta
- Teab rände liike ja rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib etteantud piirkonna rännet, seostades seda peamiste tõmbe- ja tõuketeguritega
- Analüüsib rändega kaasnevaid positiivseid ja negatiivseid tagajärgi lähte- ja sihtriigile ning mõjusid elukohariiki vahetanud inimesele
- Analüüsib teabeallikate põhjal etteantud riigi rahvastikku (demograafilist situatsiooni), rahvastikuprotsesse ja nende mõju riigi majandusele
- Väärtustab kultuurilist mitmekesisust, on salliv teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni suhtes

3. Asustus

Õppesisu:

- Asustuse areng maailmas ning asulate paiknemist mõjutavad tegurid eri aegadel
- Linnad ja maasulad arenenud ja arengumaades
- Linnastumise kulg maailmas
- Linnade sisestruktuur ning selle muutumine
- Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades
- Linnakeskkond ja selle planeerimine

Põhimõisted:

Linnastumine, eeslinnastumine, ülelinnastumine, slumm, linna sisestruktuur

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Oma koduasula sisestruktuuri analüüs. Ühe valitud riigi või regiooni asustuse analüüs teabeallikate järgi

Õpitulemused

- Võrdleb linnu ning maa-asulaid arenenud ja arengumaades
- Analüüsib linnastumise kulgu ja erinevusi arenenud ja arengumaades
- Analüüsib etteantud info põhjal linna sisestruktuuri ning selle muutusi
- Toob näiteid arenenud ja arengumaade suurlinnade planeerimise ning sotsiaalsete ja keskkonnaprobleemide kohta
- Analüüsib kaardi ja muude teabeallikate põhjal etteantud riigi või piirkonna asustust
- On omandanud ülevaate maailma linnastunud piirkondadest, nimetab ning näitab kaardil maailma suuremaid linnu ja linnastuid

4. Muutused maailmamajanduses

Õppesisu:

- Muutused majanduses struktuuris ja hõives
- Tootmist mõjutavad tegurid ning muutused tootmise paigutuses
- Rahvusvahelised firmad
- Autotööstus
- Turismi areng
- Turismi roll riigi majanduses ja mõju keskkonnale
- Transpordi areng ja mõju maailmamajandusele
- Rahvusvaheline kaubandus

Põhimõisted:

Majanduse struktuur, primaarne, sekundaarne, tertsiaarne ja kvanternaarne sektor, kapital, võrgustikupõhine majandus, kõrgtehnoloogiline tootmine, teaduspark, rahvusvaheline firma, geograafiline tööjaotus, transpordigeograafiline asend

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi tööstuse ja selle paiknemise, transpordigeograafilise asendi, turismi arengueelduste ning rolli maailmamajanduses analüüs

Õpitulemused:

- Analüüsib teabeallikate põhjal riigi majandusstruktuuri ja hõivet ning nende muutusi
- Analüüsib tootmise paigutusnihkeid tänapäeval kõrgtehnoloogilise tootmise näitel
- Toob näiteid tehnoloogia ja tootearenduse mõju kohta majandusele arengule
- Analüüsib etteantud teabeallikate järgi riigi turismimajandust, selle arengueeldusi, seoseid teiste majandusharudega, rolli maailmamajanduses ning mõju keskkonnale
- Analüüsib teabeallikate järgi riigi transpordigeograafilist asendit ja transpordi osa riigi majanduses
- Analüüsib maailmakaubanduse peamisi kaubavoogusid

5. Ühiskonna areng ja üleilmastumine

Õppesisu:

- Riikide liigitamine arengutaseme ja panuse järgi maailmamajandusse
- Arengutaseme mõõtmine
- Eri arengutasemega riigid
- Agraar-, tööstus- ja infoühiskonna rahvastik, majandus ning ruumiline korraldus
- Üleilmastumine ja maailmamajanduse areng

Põhimõisted:

agraar-, industriaal- ja infoühiskond, arengumaa ja arenenud riik, üleilmastumine, SKT, inimarengu indeks

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi arengutaseme, analüüs selle seotusest arengu eelduste ja majanduse struktuuriga. Riikide võrdlus arengutaseme näitajate põhjal.

Õpitulemused:

- Teab arengutaseme näitajaid ning riikide rühmitamist nende alusel
- Iseloomustab agraar-, industriaal- ja infoühiskonna rahvastikku, asustust, majandust ning selle ruumilist korraldust
- Selgitab globaliseerumise eri aspekte, toob näiteid selle mõju kohta arenenud ja arengumaadele
- Võrdleb ja analüüsib teabeallikate põhjal riikide arengutaset ning riigisiseseid arenguerinevusi
- On omandanud ülevaate maailma poliitilisest kaardist, nimetab ja näitab kaardil kõik Euroopa riigid ja pealinnad ning maailma suuremad riigid

LOODUSGEOGRAAFIA

I kursus „Maa kui süsteem“

1. Sissejuhatus

Õppesisu:

- Maa kui süsteem
- Energiavood maa süsteemides
- Maa teke ja areng
- Geoloogiline ajaskaala

Põhimõisted: süsteem, avatud ja suletud süsteem

Õpitulemused:

- Iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta
- Analüüsib Maa sfäärade ja inimtegevuse vastastikust mõju

- Iseloomustab geoloogilise ajaskaala järgi üldjoontes Maa teket ja arengut

2. Litosfäär

Õppesisu:

- Litosfääri koostis
- Maa siseehitus, laamtektoonika
- Laamade liikumine ja sellega seotud protsessid
- Vulkanism
- Maavärinad

Põhimõisted:

Mineraalid, kivimid, sette-, tard- ja moondekivimid, kivimiringe, maagid, mandriline ja ookeaniline maakoor, litosfäär, astenosfäär, vahevöö, sise- ja välistuum, ookeani keskahelik, süvik, kurdmäestik, vulkaaniline saar, kuum täpp, kontinentaalne rift, magma, laava, kihtvulkaan, kilpvulkaan, aktiivne ja kustunud vulkaan, murrang, maavärina kolle, epitsenter, seismilised lained, tsunami

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest vulkaanist, tektoonilisest piirkonnast või piirkonna geoloogilisest ehitusest

Õpitulemused:

- Tunneb looduses ja pildil ära lubjakivi, liivakivi, graniidi, basaldi, marmori ja gneissi, teab nende tähtsamaid omadusi ning toob näiteid kasutamise kohta
- Teab kivimite liigitamist tekke järgi ja selgitab kivimiringet
- Iseloomustab Maa siseehitust ning võrdleb mandrilist ja ookeanilist maakoort
- Võrdleb geoloogilisi protsesse laamade eemaldumise, sukeldumise, põrkumise, nihkumise ja kuuma täpi piirkonnas
- Iseloomustab teabeallikate järgi etteantud piirkonnas toimuvaid geoloogilisi protsesse, seostades neid laamade liikumisega

- Iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi vulkaane, seostades nende paiknemist laamtektoonikaga ning vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega
- Teab maaväriinate tekkepõhjusti ja esinemispiirkondi, seismiliste lainete liigitamist ning maaväriinate tugevuse mõõtmist Richteri skaala järgi
- Toob näiteid maaväriinate ja vulkanismiga kaasnevate nähtuste ning nende mõju kohta keskkonnale ja majandustegevusele

3. Atmosfäär

Õppesisu:

- Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus
- Osoonikihi hõrenemine
- Päikesekiirguse muutumine atmosfääris, kiirgusbilanss
- Kasvuhooneefekt
- Kliimat kujundavad tegurid
- Päikesekiirguse jaotumine
- Üldine õhuringlus
- Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused
- Õhumassid, soojad ja külmad frondid
- Ilmakaart ja selle lugemine
- Ilma prognoosimine ja kliimamuutused

Põhimõisted:

atmosfäär, troposfäär, stratosfäär, osoonikiht, kiirgusbilanss, kasvuhoonegaas, kasvuhooneefekt, kliimat kujundavad astronoomilised tegurid, polaar- ja pöörijooned, üldine õhuringlus, õhumass, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front, mussoon, passaat, läänetuuled, ilmaprognoos

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Internetist ilmakaardi leidmine ning selle põhjal ilma iseloomustamine etteantud kohas. Kliimadiagrammi ja kliimakaartide järgi etteantud koha kliima iseloomustus, tuginedes kliimat kujundavatele teguritele

Õpitulemused:

- Iseloomustab üldjoontes atmosfääri koostist ja kirjeldab joonise järgi atmosfääri ehitust
- Selgitab joonise järgi Maa kiirgusbilanssi ning kasvahooneefekti
- Teab kliimat kujundavaid tegureid, sh astronoomilisi tegureid
- Selgitab joonise põhjal üldist õhuringlust ning selle mõju konkreetse koha kliimale
- Analüüsib kliima mõju teistele looduskomponentidele ja inimtegevusele
- Iseloomustab ilmakaardi järgi ilma etteantud kohas, teab ilma prognoosimise nüüdisaegseid võimalusi
- Iseloomustab temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammi järgi etteantud koha kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga
- Toob näiteid inimtegevuse mõju kohta atmosfääri koostisele

4. Hüdro sfäär

Õppesisu:

- Vee jaotumine Maal ja veeringe
- Maailmamere tähtsus
- Maailmamere roll kliima kujunemises
- Veetemperatuur ja soolsus maailmameres
- Hoovused
- Tõus ja mõõn

- Rannaprotsessid
- Erinevad rannikud
- Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus
- Liustike roll kliima ja pinnamoe kujunemises

Põhimõisted:

maailmameri, tõus ja mõõn, šelf, rannik, rannanõlv, lainete kulutav ja kuhjav tegevus, rannavall, maasäär, fjordrannik, laguunrannik, skäärannik, järsk- ja laugrannik, mandri- ja mägiliustik

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest rannikust

Õpitulemused:

- Teab vee jaotumist Maal ning iseloomustab veeringet ja veeringe lülisid Maa eri piirkondades
- Analüüsib kaardi ja jooniste järgi veetemperatuuri ning soolsuse regionaalseid erinevusi maailmameres
- Selgitab hoovuste teket ja liikumise seaduspära maailmameres ning rolli kliima kujunemises
- Selgitab tõusu ja mõõna teket ning mõju rannikutele
- Selgitab lainete kuhjavat ja kulutavat tegevust järsk- ja laugrannikutel ning toob näiteid inimtegevuse mõju kohta rannikutele
- Tunneb piltidel, joonistel ning kaartidel ära fjord-, skäär-, laguun-, järsk- ja laugranniku
- Teab liustike tekketingimusi, nende jaotumist mägi- ja mandriliustikeks ning liustike levikut
- Selgitab liustike tähtsust kliima kujunemises ja veeringes
- Selgitab liustike tegevust pinnamoe kujunemisel ning toob näiteid liustikutekkeliste pinnavormide kohta

5. Biosfäär

Õppesisu:

- Kliima, taimestiku ja mullastiku seosed
- Kivimite murenemine
- Muld ja mulla teke
- Mullatekketegurid
- Mulla ehitus ja mulla omadused
- Bioomid

Põhimõisted:

Bioom, ökosüsteem, aineringe, füüsikaline ja keemiline murenemine, murend, mullatekketegur, lähtekivim, mulla mineraalne osa, huumus, mineraliseerumine, mullahorisont, mullaprofiil, leetumine, sisse- ja väljauhtehorisont, gleistunud muld, leetmuld, mustmuld, ferraliitmuld, mulla veerežiim, muldade kamardumine

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Teabeallikate järgi ühe piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoste analüüs

Õpitulemused:

- Võrdleb keemilist ja füüsikalist murenemist, teab murenemise tähtsust looduses ning selle mõju inimtegevusele
- Iseloomustab mulla koostist, ehitust ja kujunemist
- Iseloomustab joonise põhjal mullaprofiili ning selgitab mullas toimuvaid protsesse
- Selgitab bioomide tsonaalset levikut ning analüüsib tundras, parasvöötme okas- ja lehtmetsas, rohtlad, kõrbes, savannis ning vihmametsas
- Tunneb joonistel ning pildidel ära leet-, must-, ferraliit- ja gleistunud mulla
- Analüüsib teabeallikate põhjal etteantud piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoseid

1. Põllumajandus ja toiduainetetööstus

Õppesisu:

- Maailma toiduprobleemid
- Põllumajanduse arengut mõjutavad tegurid
- Põllumajanduse spetsialiseerumine
- Põllumajandusliku tootmise tüübid
- Põllumajanduslik tootmine eri loodusoludes ja arengutasemega riikides
- Põllumajanduse mõju keskkonnale

Põhimõisted:

vegetatsiooniperiood, haritav maa, põllumajanduse spetsialiseerumine, ekstensiivne ja intensiivne põllumajandus, segatalu, hiigelfarm, ekstensiivne teraviljatalu, rantšo, istandus, muldade erosioon, sooldumine ja degradeerumine

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi põllumajandusest.

Õpitulemused:

- Selgitab toiduprobleemide tekkepõhjustusi maailma eri regioonides
- Teab mullaviljakuse vähenemist ja mulla hävimist põhjustavaid tegureid ning toob näiteid mulla kaitsmise võimaluste kohta
- Iseloomustab põllumajandust ja selle mõju keskkonnale eri loodusoludes ning arengutasemega riikides
- Analüüsib teabeallikate põhjal riigi põllumajanduse ja toiduainetetööstuse arengu eeldusi ning arengut
- On omandanud ülevaate olulisemate kultuurtaimede (nisu, maisi, riisi, kohvi, tee, suhkruroo ja puuvilla) peamistest kasvatuspiirkondadest ning eksportijatest

2. Vesi ja veega seotud probleemid

Õppesisu:

- Vee ja veekogudega seotud konfliktid
- Maailma kalandus ja vesiviljelus
- Maavarade ammutamine šelfialadel
- Maailmamere reostumine ning kalavarude vähenemine
- Rahvusvahelised lepped maailmamere ja selle elustiku kasutamisel
- Erineva veerežiimiga jõed
- Üleujutused ja jõgede hääbumine
- Põhjavee kujunemine ning põhjaveetaseme muutumine
- Põhjavee kasutamine, reostumine ja kaitse
- Niisutuspõllumajandus

Põhimõisted:

Vesiviljelus, šelf, veeringe, veerežiim, hüdrograaf, jõgede äravool, valgla, infiltratsioon, alanduslehter, niisutuspõllundus

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi kalanduse ja vesiviljeluse analüüs. Etteantud jõe hüdrograafi analüüs ning selle seostamine kliimaga.

Õpitulemused:

- Toob näiteid vee ja veekogude kasutamisega tekkinud probleemide kohta riikide vahel
- On omandanud ülevaate maailma tähtsamatest kalapüügi- ja vesiviljeluspiirkondadest
- Analüüsib maailmamere majandusliku kasutamisega seotud keskkonnaprobleeme ning põhjendab maailmamere kaitse vajalikkust
- Analüüsib jõgede äravoolu mõjutavaid tegureid, jõgede hääbumise ja üleujutuse võimalikke põhjusi ja tagajärgi ning majanduslikku mõju

- Selgitab põhjavee kujunemist (infiltratsiooni) erinevate tegurite mõjul ning toob näiteid põhjavee alanemise ja reostumise põhjuste ning tagajärgede kohta
- Toob näiteid niisutuspõllundusega kaasnevate probleemide kohta

3. Maailma metsad

Õppesisu:

- Metsade hävimine ja selle põhjused
- Ekvatoriaalsed vihmametsad ja nende majandamine
- Parasvöötme okasmetsad ja nende majandamine
- Taim- ja muldkatte kujunemise tingimused okasmetsa ning vihmametsa vööndis
- Metsade säästlik majandamine ja kaitse

Põhimõisted:

Metsatüüp, bioloogiline mitmekesisus, metsasus, puiduvaru, puidu juurdekasv, metsamajandus, jätkusuutlik ja säästev areng

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi metsamajandusest. Regioonide või riikide metsade ja nende kasutamise iseloomustus ning võrdlus.

Õpitulemused:

- Selgitab metsamajanduse ja puidutööstusega seotud keskkonnaprobleeme
- Nimetab maailma metsarikkamaid piirkondi ja riike ning näitab kaardil peamisi puidu ja puidutoodete kaubavoogusid
- Analüüsib vihmametsa kui ökosüsteemi ning selgitab vihmametsade globaalset tähtsust
- Analüüsib vihmametsade majanduslikku tähtsust, nende majandamist ja keskkonnaprobleeme
- Analüüsib parasvöötme okasmetsa kui ökosüsteemi ning iseloomustab metsamajandust ja keskkonnaprobleeme okasmetsavööndis

4. Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid

Õppesisu:

- Maailma energiaprobleemid
- Energiaressid ja maailma energiamajandus
- Nüüdisaegsed tehnoloogiad energiamajanduses
- Energiamajandusega kaasnevad keskkonnaprobleemid

Põhimõisted:

Energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, alternatiivenergia, fossiilsed kütused, biokütused, tuumaenergia, hüdroenergia, tuuleenergia, päikeseenergia, bioenergia, loodete energia, lainete ja geotermaalenergia, passiivmaja, energiakriis.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Teabeallikate järgi ülevaate koostamine ühe valitud riigi energiamajandusest

Õpitulemused:

- Analüüsib energiaprobleemide tekkepõhjust ja võimalikke lahendusi ning väärtustab säästliku energia kasutamist
- Selgitab energiaressidide kasutamisega kaasnevaid poliitilisi, majanduslikke ja keskkonnaprobleeme
- Analüüsib etteantud teabe järgi muutusi maailma energiamajanduses
- Nimetab maailma energiavarade (nafta, maagaasi, kivisöe) kaevandamise/ ammutamise, töötlemise ja tarbimise tähtsamaid piirkondi
- Nimetab maailma suuremaid hüdro- ja tuumaenergiat tootvaid riike
- Analüüsib alternatiivsete energiaallikate kasutamise võimalusi ning nende kasutamisega kaasnevaid probleeme
- Analüüsib teabeallikate põhjal riigi energiaressursse ja nende kasutamist

Valikkursus GEOINFORMAATIKA

Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

Valikkursusega taotletakse, et õpilane

- huvitub arvutite ja nüüdisaegsete tehnoloogiate kasutamisest geograafias
- saab ülevaate geoinformaatika valdkonna põhimõistetest ja geoinfosüsteemide rakendustest
- oskab leida ruumiandmeid ning anda hinnangut nende kvaliteedile
- oskab lõimida ruumiga seotud andmeid maailma ja Eesti kohta
- mõistab ning väärtustab GISi vajalikkust ja tõhusust ruumi haldamises ning planeerimises
- avardab ja mitmekesistab karjääri valikuvõimalusi
- arendab graafilist, matemaatilist ja ruumilist mõtlemist
- tõhustab ning mitmekesistab arvuti kasutamise oskust

Õppesisu:

- GISi mõiste, komponendid ja kasutusvaldkonnad
- Geograafilised andmed ja andmebaasid
- Kaardi matemaatiline alus
- GISi päringud
- Teemakaartide koostamine
- Probleemülesannete lahendamine

Praktilised tööd ja IKT kasutamine:

- Tutvumine erinevate kaardiserveritega
- Tutvumine vektor- ja rasterandmetega erinevate tarkvarade abil
- Ristkoordinaatide ja geograafiliste koordinaatide määramine

- Tutvumine erinevas projektsioonis kaartidega ja nende ühildamine
- Temaatiliste kaartide koostamine Eesti ja maailma andmete põhjal
- Erinevate GISi analüüside tegemine koostatud kaartide põhjal

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane

- On huvitatud arvutite ja nüüdisaegsete tehnoloogiate kasutamisest geograafias
- On omandanud ülevaate geoinformaatika valdkonna põhimõistetest ning GISi rakendustest
- Leiab erinevaid ruumiandmeid ning hindab nende kvaliteeti
- Suudab lõimida ruumiga seotud andmeid maailma ja Eesti kohta
- Mõistab ning väärtustab GISi vajalikkust ja tõhusust ruumi haldamises ning planeerimises
- Suudab mõelda ruumiliselt, rakendada matemaatikas õpitut ruumiga seotud ülesandeid lahendades ning lugeda ja tõlgendada kaarte
- Kasutab oskuslikult arvutit ruumiga seotud probleemülesandeid lahendades

6. Ettevõtlikkus õpe

Ettevõtlikkus õpe toimub õppetundides läbi tegevuste. Iga gümnaasiumiklass saab õppeaasta jooksul ettevõtliku tegevuse kogemuse. Õppe planeerimisel arvestatakse õpilaste ettepanekutega. Osaletakse nii koolisisestes kui ka erinevates koolivälistes projektides.

7.Lõimumine

Lõimumine toimub üldpädevuste arendamise kaudu.

Väärtuspädevus areneb läbi avastamisrõõmu ja tegutsemisrõõmu, väärtustades teadmiste ja oskuste omandamist. Geograafiaõpetusega kujuneb õpilaste positiivne, säästev ja jätkusuutlik hoiak keskkonna suhtes.

Sotsiaalne pädevus areneb rühmas tehtavate praktiliste tööde kaudu, kus on vajadus aidata kaasõpilasi ja arvestada kaasõpilastega ning nende arvamusega. Keskkonnateemade õppimisel viiakse läbi väitlusi.

Enesemääratluspädevus areneb jõukohaste ja arendavate õpiülesannete lahendamise kaudu, kus õpilasi suunatakse analüüsima oma nõrku ja tugevaid külgi loodusteaduste õppimisel.

Õpipädevus areneb kui õpilane mõistab, et õpitud saab rakendada igapäevaelus ja edaspidistes õpingutes ning tulevases kutsetöös. Geograafia õppimine toetab õpipädevuse kujunemist erinevate õpitegevuste kaudu.

Suhtluspädevus areneb geograafiaalaste tekstide analüüsimisel ja tõlgendamisel ning lihtsa geograafiaalase teksti koostamisel. Geograafiaalastes tekstides kasutatakse teadusmõisteid, objekte kirjeldatakse füüsikaliste suuruste ja nende mõõtühikute abil. Tähtis on vastaval tasemel füüsikakeele ja keemiakeele märkide, nende semantika ja keele reeglite omandamine. Uurimuslike ülesannete ja probleemide lahendamise tulemuste kirjalikul ja suulisel esitamisel hinnatakse keele kasutamise korrektsust nii õpetaja kui ka kaasõpilaste poolt. Areneb õpilase esinemise ja oma arvamuse esitamise julgus, samuti tolerantsus erinevate seisukohtade suhtes.

Matemaatikapädevus areneb geograafia õppimisel seoses jooniste, diagrammide, tabelite jms andmete lugemise ja tõlgendamisega, samuti andmete põhjal jooniste, graafikute, tabelite jms koostamisel ja esitamisel ning mõõtmisel ja mõõtühikute kasutamisel.

Ettevõtlikkuspädevuse arendamist toetavad uurimuslikud tööd ja projektõpe. Uurimuslik õpe on suunatud sellele, et õpilased õpiksid probleeme nägema, püstitama eesmärke nende lahendamiseks, leidma iseseisvalt lahendusi ning paindlikult reageerima ideede teostamisel ilmnunud piiratud võimalustele. Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist soodustavad geograafias õpitavad majandusteemad.

8. Läbivad teemad

- 1) Elukestev õpe ja karjääri planeerimine- näidete toomine ja arutelud õpitava rakendustest igapäevaelus ning geograafiaga seotud elukutsete tundma õppimine
- 2) Keskkond ja jätkusuutlik areng- geograafial on kandev roll keskkonnas toimivate protsesside käsitlemisel. Integreeriva õppeainena lisandub geograafia õppimisel ka keskkonnas ja ühiskonnas toimivate protsesside vaheliste seoste tundma õppimine

ning inimtegevuse tagajärgede prognoosimine ja negatiivsete mõjude ennetamise võimaluste analüüsimine.

- 3) Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus- kodanikualgatuse ja ettevõtlikkuse arendamine toimub koos ettevõtlikkuspädevuse arendamisega erinevate probleemide määratlemisel, lahendusstrateegiate leidmisel ja lahendamisel. Kodanikualgatus toetavad ka aktiivsed õppemeetodid, nt väitlused, rollimängud ja projektõpe. Geograafia toetab läbivat teemat eelkõige keskkonnateemade õpetamise kaudu.
- 4) Teabekeskond- läbiv teema teabekeskond leiab geograafia õppimisel käsitlemist eelkõige seonduvalt teabeallikatest info kogumisega, selle kriitilise hindamise kasutamisega.
- 5) Tehnoloogia ja innovatsioon- rakendub geograafia õppimisel IKT rakendamise kaudu aineõpetuses.
- 6) Tervis ja ohutus- geograafia õppimine aitab mõista keskkonna ja tervise vahelisi seoseid, näiteks õhu saastumise ja puhta magevee puudusega seotud probleemid, ilmastikuolud ja liiklusohutus, toiduainetetööstuse teemade kaudu tervislik toit. Liikumisvõimaluste laienemisel globaliseeruv maailmas muutuvad üha olulisemaks ohutust tagavad käitumisjuhised erinevates loodus - ja kultuurikeskkondades, näiteks kõrbetes ja mägedes, maavärinate- ja vulkaaniohtlikes piirkondades, islamimaades, malaaria, kollapalaviku jt ohtlike haiguste levikualadel jne.
- 7) Väärtused ja kõlblus- geograafiat õppides kujunevad keskkonda ja jätkusuulikku arengut väärtustavad hoiakud.
- 8) Kultuuriline identiteet- rahvastikuteemasid õppides omandavad õpilased ülevaate maailma kultuurilisest mitmekesisusest ning kujuneb tolerantsus erinevate kultuuride ja tavade suhtes.

9. Hindamine

Hindamisel lähtutakse Kiviõli I Keskkooli hindamisjuhendist. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, esitluste, kirjalike ja praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilaste teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletud õpitulemustele.

Õpitulemusi hinnatakse kahest aspektist;

- 1) Mõtlemistasandite arendamine geograafia kontekstis
- 2) Uurimuslikud ja otsuste tegemise oskused

Õpitulemusi hinnatakse numbriliste hinnetega.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse töö sisu.

Uurimuslike oskuste hindamisel tuleb tähelepanu pöörata uuringute planeerimise, läbiviimise ning tulemuste analüüsi ja tõlgendamise ning esitamise oskustele.

10. Kasutatav õppekirjandus ja õppevahendid

Õppekirjandus

- 1) 1. Raagmaa, G. Maailma ühiskonnageograafia gümnaasiumile- Eesti Loodusfoto, Tartu 2003
- 2) 2. Harak, M ; Jõgi, J ; Kont, A. ; Ratas, U. Üldmaateadus gümnaasiumile - AS BIT 2003

Õppevahendid

- 1) Maailmaatlased (iga õpilase kohta atlas)
- 2) Seinakaardid: maailma üldgeograafiline ja poliitiline kaart
- 3) GPS
- 4) Õppeotstarbelised DVD- d, CD- d, videokassetid
- 5) Erialased teatmeteosed ja ajakirjad

Füüsiline õpikeskkond

- 1) Praktiliste tööde läbiviimiseks korraldab kool vajaduse korral õppe rühmades.
- 2) Kool korraldab valdava osa õpet klassis, kus on maailmaatlaste ja Eesti atlaste komplekt (iga õpilase kohta atlas) ning IKT vahendid.
- 3) Kool võimaldab ainekavas nimetatud praktiliste tööde tegemiseks vajalikud vahendid ja materjalid ning demonstratsioonivahendid.
- 4) Kool võimaldab sobivad hoiutingimused praktiliste tööde ja demonstratsioonide tegemiseks vajalike materjalide kogumiseks ja säilitamiseks.
- 5) Kool võimaldab kooli õppekava järgi vähemalt kaks korda õppeaastas õpet väljaspool kooli territooriumi (looduskeskkonnas, muuseumis jne).
- 6) Kool võimaldab ainekava järgi õppida arvutiklassis, kus saab teha ainekavas loetletud töid.